

Запропонована методика є досить простою з математичної точки зору, але використовує найбільш значимі фактори, які впливають на вибір оптимального місця розташування нової точки громадського харчування, і дає досить точні результати. Розроблений метод було апробовано на виділеній зоні Київського району м.Харкова, отримані результати було перевірено і підтверджено маркетинговими дослідженнями, проведеними фірмою «First Capital» [5].

Дана методика може бути використана як підприємцями, зайнятими у сфері громадського харчування, так і регіональними органами керування при територіальному плануванні розміщення або регулюванні конкуренції в сфері громадського харчування.

1.Богомолова Е.С., Некрасова С.О. Тактические вопросы размещения предприятий общественного питания региона // Проблемы современной экономики. – 2007. – №2 (22). – С.5-14.

2.Корсекин В.И., Ковешников В.С., Мазараки А.А. Оптимизация размещения предприятий общественного питания. – К.: Техніка, 2002. – 115 с.

3.Котельникова А.В. Оптимальный выбор расположения предприятия общественного питания // Известия Росс. гос. пед.ун-та им. А.И. Герцена: Научный журнал. – 2009. – №115. – С.126-132.

4.Радченко Л.А. Организация производства на предприятиях общественного питания. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2001. – 352 с.

5.ГИС анализ перспективности развития сегментов рынка недвижимости на территории г.Харькова // Сайт компании «First Capital»: URL: [http://1capital.com.ua/index\\_gis\\_analiz.html](http://1capital.com.ua/index_gis_analiz.html).

*Отримано 08.07.2011*

УДК 338.46 (477)

І.В.ГУРІНА

*Харківська національна академія міського господарства*

## **ФОРМУВАННЯ ПОЛІДІМЕНСІОНАЛЬНИХ СИСТЕМ ЗАКУПІВЕЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ РИНКУ**

Аналізується стан закупівельної діяльності фармацевтичних підприємств. Запропоновано методику проектування асоціативної взаємодії різних підприємств, що базується на вимогах до партнерів і досягненні асоціативних цілей всіх учасників полідименсійної системи.

Анализируется состояние закупочной деятельности фармацевтических предприятий. Предложена методика проектирования ассоциативного взаимодействия разных предприятий, основывающаяся на требованиях, предъявляемых к партнерам, и достижении ассоциативных целей всех участников полидимиональной системы.

In the article was analyzed the state procurement of pharmaceutical companies. The technique of designing an associative interaction between different companies, based on the requirements for partners, and achieving the association goals of the members polidimension-

alnoy system.

*Ключові слова:* закупівельна діяльність, лікарський засіб, логістична система, партнер, полідімensionальна система, фармацевтичне підприємство.

Сьогодні перед фармацевтичним підприємством гостро постає проблема оптимізації процесу закупівлі субстанцій і матеріалів. Останнім часом спостерігається зростання числа фірм з різних країн, які постачають субстанції українським фармацевтичними виробникам (рис.1) [5, 9].

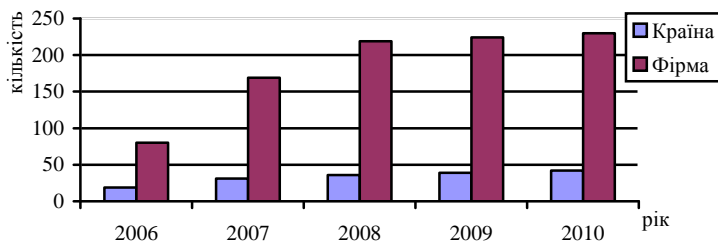


Рис.1 – Динаміка росту країн і фірм, які імпортують субстанції і матеріали в Україну

Розподіл постачальників субстанцій і матеріалів по країнах здійснюється нерівномірно. Аналіз розподілу постачальників субстанцій і матеріалів за 2009 р. показав: найчастіше постачання субстанцій і матеріалів здійснюється з Німеччини (48,56%), Росії (19,51%), Китаю (12%), потім Голландії (2,44%) і Чехії (2,44%). Постачання з Індії, Японії, Йорданії, Італії і Польщі не перевищують 1,21 %. Обсяги постачань субстанцій і матеріалів з інших країн незначні [5].

Збільшення обсягу імпортованих субстанцій і матеріалів обумовлено, по-перше, ростом обсягів виробництва лікарських засобів (ЛЗ) вітчизняними фармацевтичними підприємствами; по-друге, спадом обсягів виробництва субстанцій і матеріалів вітчизняними виробниками; по-третє, високими цінами на вітчизняні субстанції і матеріали. Зростання цін на матеріали та енергоресурси для виробництва субстанцій і матеріалів призвели до підвищення цін на вітчизняні субстанції і матеріали вітчизняного виробництва в 1,5-3,5 рази в порівнянні зі світовими цінами. Незважаючи на високі ціни на субстанції і матеріали, які імпортуються, проведені нами дослідження показали, що ціни на вітчизняні ЛЗ, які виготовляються з імпортних субстанцій і матеріалів, у 1,2-2,7 рази дешевші за імпортні аналоги. Це досягається за рахунок низької заробітної плати робітників і незначних витрат на збут [9].

Найважливішим аспектом ефективного управління процесом за-

купівлі субстанцій і матеріалів в умовах фармацевтичного виробництва є забезпечення їх відповідної якості. Незважаючи на конкуренцію серед постачальників субстанцій і матеріалів, проблема забезпечення їх необхідної якості постає досить гостро. Відзначаються такі негативні тенденції: зі збільшенням обсягів постачань імпортних субстанцій та матеріалів зростає і показник їх браку (рис.2).

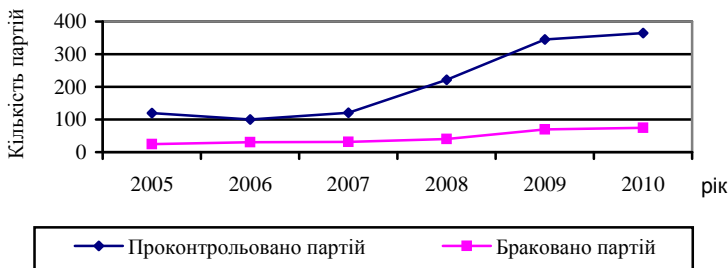


Рис.2 – Динаміка росту партій постачання і бракованих партій субстанцій і матеріалів

Така ситуація склалася, по-перше, через закупівлю субстанцій не на підприємствах-виробниках, а у посередників; по-друге, внаслідок невідповідності нормативних документів країни-виробника (фірми-виробника) й України; по-третє, через недостатність інформації, що наводиться у супровідних документах: у багатьох сертифікатах неповно відображаються показники якості, дата виробництва, термін придатності або посилання на нормативний документ.

Вирішенню проблем регулювання і розвитку фармацевтичного ринку були присвячені дослідження багатьох українських і зарубіжних учених. Вирішенню питань стосовно організації економіки фармації присвячено роботи [1-9].

На підставі наведених даних можна зробити висновок про необхідність удосконалення процесу закупівлі субстанцій і матеріалів шляхом оптимізації вибору постачальників, перетворення їх в партнерів, оптимізації обсягів субстанцій і матеріалів, що закуповуються.

Головною метою даного дослідження є розробка методики асоціативної взаємодії учасників полідімensionальних систем у фармації.

Методика проектування асоціативної взаємодії різних підприємств міститься в послідовному описанні процесів кардинальної зміни існуючої системи управління підприємством (рис.3) [10, 11].

Принциповою відмінністю методики проектування асоціативної взаємодії партнерів є орієнтація на передові вимоги до партнерів і досягнення асоціативних цілей всіх учасників ланцюга. При цьому інтег-

ровані процеси між підприємствами, призначення яких не поєднувати в диверсифіковані фінансово-промислові групи (за рахунок різних підприємств із різних галузей), а сприяти досягненню асоціативних цілей, які постійно змінюються під впливом системи взаємних вимог і корельованих з цілями всіх бізнес-партнерів.

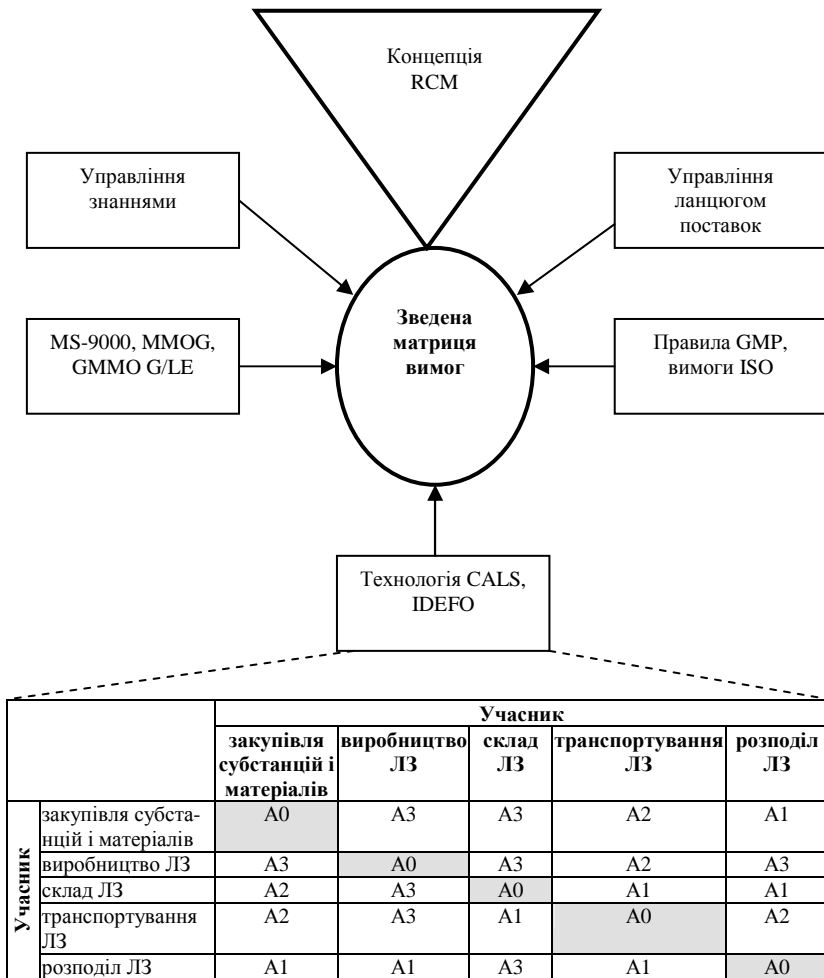


Рис.3 – Схема концепції RCM для умов фармацевтичних підприємств:  
 М – число учасників; види зв'язків: А0 – немає; А1 – слабкий (опосередкований);  
 А2 – середній; А3 – сильний.

Методики організації партнерських відносин в полідімensionальних системах складається з таких етапів.

*1 етап.* Визначення мети і завдань проектування асоціативної взаємодії партнерів, тобто формування внутрішніх зв'язків і процесів у кожного учасника ланцюга.

Перший етап починається із «зародження» господарських зв'язків виробника з потенційними постачальниками і потенційними споживачами. На цьому етапі відбувається первісна оцінка і вибір постачальників, оцінка і вибір мережі (каналу) розподілу ЛЗ. Він закінчується формуванням стратегії, цілей, завдань і вимог до кожного учасника, які між собою не погоджені і про них не відомо жодному з контрагентів, крім своїх власних.

*2 етап.* Встановлення зв'язків з постачальником, тобто формування та висування вимог від виробника ЛЗ до постачальника субстанцій і матеріалів, тобто з боку зовнішнього середовища організації. Виробник ЛЗ першим висуває вимоги до постачальника субстанцій і матеріалів, укладає з ним договір, здійснює закупівлю необхідних субстанцій і матеріалів і починає випуск першої партії ЛЗ. Друга стадія закінчується проробкою контракту з постачальником субстанцій і матеріалів.

*3 етап.* Встановлення зв'язків зі споживачем ЛЗ, тобто формування та висування вимог від виробника ЛЗ до споживача ЛЗ, тобто з боку зовнішнього середовища організації. Цей етап починається з розробки контракту зі споживачем ЛЗ. При задоволенні техніко-економічними параметрами встановлюються господарські зв'язки зі споживачем ЛЗ і висуваються його вимоги до виробника ЛЗ. Закінчується цей етап формуванням ланцюга поставок в межах установлених господарських зв'язків і прийняттям вимог виробника ЛЗ від споживача ЛЗ.

*4 етап.* Двостороннє співробітництво партнерів, тобто усвідомлення робітниками постачальника субстанцій і матеріалів вимог виробника ЛЗ і аналіз переваг і недоліків роботи, труднощів і можливостей взаємодії зі споживачем ЛЗ. Отже, відповідною реакцією постачальника субстанцій і матеріалів є формування і висування вимог до виробника ЛЗ і пропозицій з коригуванням вимог до своєї системи. Таким чином, аналізується робота з виробником ЛЗ, потім розробляються до нього вимоги постачальником субстанцій і матеріалів, які виробник ЛЗ приймає, обробляє, змінює внутрішні вимоги до своїх підсистем, а також визначає скориговані вимоги до постачальника субстанцій і матеріалів.

*5 етап.* Повне співробітництво учасників полідімensionальної системи, що виражається в аналізі та переосмисленні працівниками ви-

робника ЛЗ вимог до своєї системи з боку споживача ЛЗ. Відповідною реакцією виробника ЛЗ є формування і висування вимог до споживача ЛЗ, і пропозиції з коригування вимог до своєї системи. Таким чином, аналізується робота зі споживачем ЛЗ, потім розробляються до нього вимоги виробника ЛЗ, змінюються внутрішні вимоги до своїх підсистем виробника ЛЗ.

6 *етап*. Переосмислення постачальником субстанцій і матеріалів своїх позицій, тобто зміна внутрішніх вимог у постачальника. У процесі пошуку партнерства між постачальником субстанцій і матеріалів і споживачем ЛЗ утворилася нова матриця зовнішніх вимог, а також відбулося доповнення вимог постачальника субстанцій і матеріалів до виробника ЛЗ. Отже, шоста стадія починається з переосмислення постачальником субстанцій і матеріалів своїх позицій у полідімensionальній системі та зміни вимог до своїх підсистем, потім постачальник субстанцій і матеріалів здійснює пошук партнерства зі споживачем ЛЗ і розробляє до нього специфічні вимоги. Закінчується цей етап доповненням вимог постачальника субстанцій і матеріалів до виробника ЛЗ.

7 *етап*. Партнерство в полідімensionальній системі, тобто зворотна реакція споживача ЛЗ на пропозицію партнерства постачальником субстанцій і матеріалів, і аналіз полідімensionальної системи «зверху вниз». Споживач ЛЗ усвідомлює цінність запропонованого партнерства, додатково висуваючи специфічні вимоги до постачальника субстанцій і матеріалів для прискорення просування матеріального потоку.

Сформовані вимоги від споживача ЛЗ до постачальника субстанцій і матеріалів відображаються за допомогою матриці вимог (таблиця).

Формування вимог до учасників на сьомому етапі

Учасники	Постачальник субстанцій і матеріалів	Виробник ЛЗ	Споживач ЛЗ
Постачальник субстанцій і матеріалів	A14	A61	A81
Виробник ЛЗ	A21	A34	A70
Споживач ЛЗ	A90	A42	A54

Таким чином, процес взаємних виставлянь вимог нормалізувався. Сьомий етап починається з переосмислення споживачем ЛЗ своїх позицій в полідімensionальній системі (ініціатором створення ланцюга був виробник ЛЗ, потім переосмислення відбулося у постачальника субстанцій і матеріалів), і зміни вимог до своїх підсистем. Потім споживач ЛЗ здійснює висновок партнерства з постачальником субстанцій і матеріалів і розробляє до нього специфічні вимоги. Постачальник

погоджується на вимоги споживача ЛЗ, і обробивши їх, модифікує внутрішні вимоги до своїх підсистем. Закінчується цей етап доповненням споживача ЛЗ вимог до виробника ЛЗ.

Отже, методика проектування асоціативної взаємодії різних підприємств має принципові відмінності, які містяться в орієнтації на вимоги до партнерів і досягненні асоціативних цілей всіх учасників ланцюга. Методики організації партнерських відносин в полідімensionальних системах складається з визначення мети і завдань проектування асоціативної взаємодії партнерів; встановлення зв'язків з постачальником; встановлення зв'язків зі споживачем ЛЗ; двостороннє співробітництво партнерів, тобто усвідомлення робітниками постачальника субстанцій і матеріалів вимог виробника ЛЗ і аналіз переваг і недоліків роботи, труднощів і можливостей взаємодії зі споживачем ЛЗ; повне співробітництво учасників полідімensionальної системи, що виражається в аналізі та переосмисленні працівниками виробника ЛЗ вимог до своєї системи з боку споживача ЛЗ; переосмислення постачальником субстанцій і матеріалів своїх позицій; партнерство в полідімensionальній системі «зверху вниз».

1.Альбеков А.У. Коммерческая логистика / А.У. Альбеков, П.А. Митько. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. – 416 с.

2.Аникин Б.А. Логистика / Под ред. Б.А.Аникина, Т.А.Родкиной. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008. – 408 с.

3.Архипкин О.В. Системообразующие связи структур логистического торгового сервиса / О. В. Архипкин // Экономика и конкурентоспособность России: [межвуз. сб. научн. трудов]. – Вып.6. – СПб.: Политехн. ун-т, 2004. – 364 с.

4.Бауэрсокс Д. Логистика: интегрированная цепь поставок [пер. с англ.] / Д. Бауэрсокс, Д. Клосс. – [2-е изд.]. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2005. – 640 с.

5.Белошапка В.А. Стратегическое управление и маркетинг в практике фармацевтических фирм / В.А. Белошапка, Г.В. Загорий, В.Л. Усенко / Под ред. В.А. Белошапки. – К.: РИА «Триумф», 2001. – 368 с.

6.Бродецкий Г.Л. Моделирование логистических систем. Оптимальные решения в условиях риска / Г. Л. Бродецкий. – М.: Вершина, 2006. – 376 с.

7.Гековец Дж. Основные управленческие функции администрирования логистической системы. Функции логистического анализа и аудита / Дж. Гековец // Экономический журнал. – 2005. – № 2. – С.73.

8.Гурина И.В. Стратегия и тактика формирования полидимENSIONальных систем обеспечения синергизма государственного регулирования фармацевтического рынка региона / В.И. Торкатюк, И.В. Гурина // Материалы междунар. науч.-практ. конф. «Системотехнические основы полидимENSIONального формирования синергетического инвестиционного цикла в строительной отрасли». – Харьков: ХНАГХ, 2007. – С.49-51.

9.Шибаева А. Фармрынки СНГ: итоги 2010 г. / А. Шибаева // Аптека. – 2011. – №783 (12). – С.2.

10.Бубнов С.А. Подготовка и проектирование логистической системы на машиностроительном предприятии: аудит логистики / С. А. Бубнов // Труды Междунар. науч.-практ. конф. «Экономика и менеджмент: проблемы и перспективы». 16-20 июня 2006 г. – СПб.: Политехн. ун-т, 2006. – С.216-224.

11. Бубнов С. А. Проектирование и практическое назначение RCM / С. А. Бубнов // Труды Междунар. науч.-практ. конф. «Экономика и менеджмент: проблемы и перспективы». 6-11 июня 2005 г. – СПб.: Политехн. ун-т, 2005. – С.243-250.

*Отримано 21.07.2011*

УДК 338.53 : 658.15

Г.В.БСЛЯЄВА

*Харківська національна академія міського господарства*

## **МОДЕЛЬ ДИНАМІКИ ПОШКОДЖЕНЬ В ІНЖЕНЕРНИХ СИСТЕМАХ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ**

Наводиться методика розробки моделі визначення динаміки пошкоджень в інженерних системах житлових будинків, а також приклади практичного використання цієї моделі.

Приводится методика разработки модели определения динамики повреждений в инженерных системах жилых домов, а также примеры практического использования этой модели.

We state methods of elaboration of model determination of dynamic damage of engineering systems of dwelling houses. We give examples of practical utilization of this model.

*Ключові слова:* модель, фізичний знос, пошкодження, житлові будинки, парна кореляція, коефіцієнт кореляції, інженерні системи.

Показник фізичного зносу інженерних мереж житлових будинків відіграє ключову роль при визначенні необхідних фінансових та трудових ресурсів для забезпечення технічного обслуговування і ремонту систем водопостачання, водовідведення, тепло-, газопостачання помешкань. Методи оцінки фізичного зносу внутрішньобудинкових мереж регламентуються нормативними матеріалами [1-3]. Аналізу цих методів присвячена також значна кількість наукових праць, зокрема праці В.В.Бузирьова, В.С.Чекаліна, М.І.Дегтярьова, В.М.Трояновського [4-6]. Однак, наукові роботи цих авторів зосереджуються, головним чином, на технічних аспектах. Що стосується економічної оцінки експлуатації інженерних мереж житлових будинків, то це питання залишається ще не досить вивчене, особливо в умовах ринкового ціноутворення. Мета даної статті – на основі математичної обробки статистичних показників викласти методику розробки моделі визначення динаміки пошкоджень в інженерних системах житлових будинків, а також показати прикладну корисність використання цієї моделі.

Аналіз статистичних даних свідчить, що з часом під впливом корозії кількість пошкоджень інженерних мереж збільшується [7].

На рисунку наглядно представлена динаміка зростання ступеня